

Communications in  
**Mathematical  
Physics**

Volume 46 1976

Chief Editor K. Hepp, Cambridge, Mass.

Editorial Board H. Araki, Kyoto  
J. Ehlers, München  
G. Gallavotti, Roma  
R. Haag, Hamburg  
W. Hunziker, Zürich  
J. L. Lebowitz, New York  
J. Moser, New York  
K. Symanzik, Hamburg  
A. S. Wightman, Princeton

Advisory Board R. Jost, Zürich  
M. C. Polivanov, Moscow  
D. Ruelle, Bures-sur-Yvette



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York

Phupico

QC

1

C734

V. 46

1976

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printers: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany - © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1976

Co  
Bel  
Ber  
Bos  
Bra  
Bra  
Bra  
Cha  
Ell  
a  
Gall  
Göb  
Gori  
Haw  
Kast  
Kijo  
Kun  
n  
Low  
M  
Man  
S  
Mon  
Mugi  
Naga  
New  
Oksa  
pe  
Pfiste  
Pohl  
Co  
Pulvi  
Robin  
Roep  
Ap  
Slaw  
Suda  
Szcz  
Wood  
Zimme

Index

## Contents

|   |        |
|---|--------|
| Bellissard, J.: Quantized Fields in External Field. II. Existence Theorems . . . . .  | 53     |
| Bentosela, F.: Scattering from Impurities in a Crystal . . . . .  | 153    |
| Bosshard, B.: On the $b$ -Boundary of the Closed Friedman-Model . . . . .   | 263    |
| Bratteli, O., Kastler, D.: Relaxing the Clustering Condition in the Derivation of the KMS Property . . . . .                      | 37     |
| Bratteli, O., Robinson, D.W.: Unbounded Derivations of $C^*$ -Algebras II . . . . .   | 11     |
| Bratteli, O., Robinson, D.W.: Unbounded Derivations and Invariant Trace States . . . . .  | 31     |
| Chadam, J.M.: The Time-dependent Hartree-Fock Equations with Coulomb Two-Body Interaction . . . . .                               | 99     |
| Ellis, R.S., Monroe, J.L., Newman, C.M.: The GHS and Other Correlation Inequalities for a Class of Even Ferromagnets . . . . .    | 167    |
| Gallavotti, G., Pulvirenti, M.: Classical KMS Condition and Tomita-Takesaki Theory. . . . .                                       | 1      |
| Göbel, R.: Zeeman Topologies on Space-Times of General Relativity Theory. . . . .   | 289    |
| Gorini, V., Sudarshan, E.C.G.: Extreme Affine Transformations . . . . .   | 43     |
| Hawking, S.W.: Erratum . . . . .  | 206    |
| Kastler, D., s. Bratteli, O. . . . .  | 37     |
| Kijowski, J., Szezyrba, W.: A Canonical Structure for Classical Field Theories . . . . .  | 183    |
| Kunz, H., Pfister, C.-E.: First Order Phase Transition in the Plane Rotator. Ferromagnetic Model in Two Dimensions. . . . .       | 245    |
| Lowenstein, J.H., Zimmermann, W.: Infrared Convergence of Feynman Integrals for the Massless $A^4$ -Model . . . . .               | 105    |
| Manolessou-Grammaticou, M.: Macrocausality Conditions from Analyticity Properties of Scattering Kernels in Field Theory . . . . . | 223    |
| Monroe, J.L., s. Ellis, R.S., <i>et al.</i> . . . .   | 167    |
| Mugibayashi, N., s. Nagamachi, S. . . . .   | 119    |
| Nagamachi, S., Mugibayashi, N.: Hyperfunction Quantum Field Theory . . . . .  | 119    |
| Newman, C.M., s. Ellis, R.S. . . . .  | 167    |
| Oksak, A.I.: On Invariant and Covariant Schwartz Distributions in the Case of a Compact Linear Group . . . . .                    | 269    |
| Pfister, C.-E., s. Kunz, H. . . . .   | 245    |
| Pohlmeier, K.: Integrable Hamiltonian Systems and Interactions through Quadratic Constraints . . . . .                            | 207    |
| Pulvirenti, M., s. Gallavotti, G. . . . .   | 1      |
| Robinson, D.W., s. Bratteli, O. . . . .   | 11, 31 |
| Roeperstorff, G.: Correlation Inequalities in Quantum Statistical Mechanics and Their Application in the Kondo Problem . . . . .  | 253    |
| Slawny, J.: Ferromagnetic Spin Systems at Low Temperatures . . . . .  | 75     |
| Sudarshan, E.C.G., s. Gorini, V. . . . .  | 43     |
| Szezyrba, W., s. Kijowski, J. . . . .   | 183    |
| Woodhouse, N.M.J.: An Application of Morse Theory to Space-Time Geometry . . . . .  | 135    |
| Zimmermann, W., s. Lowenstein, J.H. . . . .   | 105    |



